

ISSN 1021-0296

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 370

Enero 2025

Notas sobre algunas especies del género *Epicauta*
Dejean, 1834 (Coleoptera: Meloidae) en Venezuela

Jorge Gámez & Raffaele Acconcia



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster †
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
“Noel Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

URL DE LA REVISTA: <http://www.bio-nica.info/RevNicaEntomo/RevNicaEntomo.htm>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 4.0 Internacional

Foto de la portada: *Epicauta caustica* Rojas, 1857 (foto © Fundación Entomológica Andina).

Notas sobre algunas especies del género *Epicauta* Dejean, 1834 (Coleoptera: Meloidae) en Venezuela

Jorge Gámez¹  & Raffaele Acconcia¹ 

RESUMEN

Con base en la revisión de material depositado del género *Epicauta* Dejean, 1834 en la colección de la Fundación Entomológica Andina (Mérida, Venezuela), se reporta a *Epicauta anthracina* (Erichson, 1848) como nuevo registro para el estado Amazonas; además, nuevas localidades para los estados Zulia y Mérida de las especies *Epicauta apure* Adams & Selander, 1979; *Epicauta caustica* Rojas, 1857; *Epicauta flagellaria* (Erichson, 1848) y *Epicauta carmelita* (Haag-Rutenberg, 1880). Además, nuevas plantas hospedantes de la familia Solanaceae para *E. carmelita*.

Palabras clave: *Capsicum annuum* L. var. *glabriusculum*, *Capsicum rhomboideum*, Bosque Estacionalmente Seco, Dermatitis Vesicular, Epicautini, Selva de Suculentas.

DOI: 10.5281/zenodo.14625268

¹ Fundación Entomológica Andina, Quinta Mi Ranchito, Calle Urdaneta, Sector Manzano Bajo, Ejido, estado Mérida, Venezuela. E-mail: funeave2008@gmail.com. Jorge Gámez <http://orcid.org/0000-0002-6135-9549>, Raffaele Acconcia <http://orcid.org/0000-0001-6101-4535>

ABSTRACT

Notes on some species of the genus *Epicauta* Dejean, 1834 (Coleoptera: Meloidae) in Venezuela.

Based on the review of material deposited from the genus *Epicauta* Dejean, 1834 in the collection of the Andean Entomological Foundation (Mérida, Venezuela), *Epicauta anthracina* (Erichson, 1848) is reported as a new record for the Amazonas state; in addition, new localities for the states of Zulia and Mérida of the species *Epicauta apure* Adams & Selander, 1979; *Epicauta caustica* Rojas, 1857; *Epicauta flegellaria* (Erichson, 1848) and *Epicauta Carmelita* (Haag-Rutenberg, 1880). Additionally, new host plants from the Solanaceae family for *E. Carmelita*.

Key words: *Capsicum annuum* L. var. *glabriusculum*, *Capsicum rhomboideum*, Vesicular Dermatitis, Epicautini, Seasonally Dry Forest, Succulent jungle.

INTRODUCCIÓN

En la familia Meloidae Gyllenhal, 1810, el género *Epicauta* Dejean, 1834, concentra a los coleópteros comúnmente llamados “escarabajos ampolla” y “vaquitas” o “meones” en los andes venezolanos. Siendo un género muy diverso, son reconocidos únicamente dos subgéneros: *Macrobasis* LeConte, 1862 y el subgénero nominotípico (Pinto, 1991). Tienen una distribución principalmente en zonas áridas y semiáridas; los adultos son fitófagos mientras las larvas son predadoras (se alimentan de las masas ovígeras de los acrídidos) con un desarrollo ontogenético que sigue un patrón hipermetamórfico (Pinto, 1991, Campo-Soldini *et al.* 2021). Además, estos escarabajos presentan gran interés a nivel agrícola en función de la afectación a cultivos de importancia alimenticia y médico-veterinario, por la presencia en la hemolinfa de la cantaridina la cual propicia dermatosis en humanos y toxicidad al ganado en virtud de su ingesta (Shoeb & Panciera, 1979; Moreno & Maldonado, 2016). Para Venezuela se informa, hasta el presente, de 12 especies de Meloidae del género *Epicauta* (López - Estrada *et al.* 2022).

Sobre la base de la revisión de material depositado del género *Epicauta* en la colección de la Fundación Entomológica Andina (Mérida, Venezuela), se reporta a *Epicauta anthracina* (Erichson, 1848) como nuevo registro para el estado Amazonas; nuevas localidades para los estados Zulia y Mérida de las especies *Epicauta apure* Adams & Selander, 1979; *Epicauta caustica* Rojas, 1857; *Epicauta flagellaria* (Erichson, 1848) y *Epicauta carmelita* (Haag-Rutenberg, 1880), además, para este último taxón, el registro de nuevas plantas hospedantes de la familia Solanaceae Juss. con base en observaciones recientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

En función de la alimentación en plantas de Solanaceae silvestres, se recolectaron con manga entomológica pequeña (cono truncado de 14 cm de diámetro x 16 cm de alto) individuos de *E. carmelita*, se sacrificaron en frasco hermético el cual contenía acetato de etilo. En el laboratorio se determinó el sexo y se montaron para su resguardo en la colección de la Fundación Entomológica Andina (CFUNEA). La identidad específica de los individuos se realizó a través de comparaciones con material de referencia derivado de trabajo de investigación previo (Gámez y Acconcia, 2020). Las plantas asociadas con *E. carmelita* se prensaron, prepararon e ingresaron al Entomoherbario de la Fundación Entomológica Andina. La identificación de las mismas fue realizada considerando el trabajo propuesto por Barboza *et al.* 2022. La identificación específica de las plantas fue corroborada por Gloria Barboza (Argentina).

La identificación de las especies del género *Epicauta* presentadas como nuevo registro para el estado Amazonas y nuevas localidades para los estados Zulia y Mérida fue realizada con base a bibliografía especializada, en particular: Werner, 1949; Adams & Selander, 1979; Selander, 1981; Pinto, 1991; López-Estrada *et al.* 2022.

Para el caso de *E. anthracina*, considerándose de que están depositados en colección cuatro ejemplares, dos con antenas cortas y dos con antenas largas, se diseccionó el abdomen con el fin de evidenciar las estructuras genitales de tres ejemplares, uno con antenas cortas y dos con antenas largas, esto, con el fin de discriminar los machos de las hembras.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

NUEVO REGISTRO PARA EL ESTADO AMAZONAS

Epicauta anthracina (Erichson, 1848)

(Figuras 1 y 2)

Material examinado: 1 ejemplar. El Pintao, Caño Tigre, municipio Atures, 05° 31'18" N, 67° 30'26" W, 126 m, 17/IV/2014, recolecta manual sobre planta silvestre dentro de selva amazónica, de día. R. Acconcia y R. Mattei leg. **3 ejemplares.** Gavilán, municipio Atures, 05° 32'13" N, 67° 25'45" W, 135 m, 19-20/IV/2014, recolecta con trampa de luz, dentro de selva amazónica. R. Acconcia y R. Mattei leg.

De los cuatro ejemplares registrados, dos presentaron antenas cortas y los restantes antenas largas. Estos últimos, además, ostentan gran dimensión corporal y las antenas superan la mitad de los élitros ajustándose al diagnóstico que presentan López-Estrada *et al.* 2022. Tratando de diferenciar los machos de las hembras, estimándose que los cuatro serían de la misma especie, se procedió, como se ha especificado, a la extracción de las estructuras genitales. En este sentido, los ejemplares de antenas largas resultaron hembras al igual que el ejemplar de antenas cortas, por lo tanto pudiera ser, bajo estas observaciones, que existiera otra especie similar en la coloración a *E. anthracina* y que, por esta condición, haya pasado desapercibida en el material depositado en diferentes colecciones científicas.



Figura 1: *Epicauta anthracina* (Erichson, 1848).



Figura 2: *Epicauta anthracina* (Erichson, 1848).

NUEVOS REGISTROS DE LOCALIDADES PARA LOS ESTADOS ZULIA Y MÉRIDA

ESTADO ZULIA

Epicauta caustica Rojas, 1857

(Figura 3)

Material examinado: 1 ♂, 1 ♀. Estación Chama CORPOZULIA-INIA, Km 41, vía Santa Bárbara del Zulia, municipio Colón, 08° 43'23" N, 71° 44'35" W, 61 m, 26-28/II/2013, recolecta en trampa de luz, instalaciones de la estación. R. Acconcia y J. Gámez leg. 1 ♂. Estación Chama CORPOZULIA-INIA, Km 41, vía Santa Bárbara del Zulia, municipio Colón, 08° 43'23" N, 71° 44'35" W, 61 m, 25 y 26/III/2013, recolecta en trampa de luz, instalaciones de la estación. R. Acconcia y J. Gámez leg.

En función de la cercanía del sitio de captura (municipio Colón) con el municipio Alberto Adriani del estado Mérida, es muy probable que esta especie esté presente en esta entidad federal.

Ahora bien, el descriptor de esta especie, el naturalista y médico venezolano, Marco Aurelio Rojas, experimentó de forma casual, dermatitis vesicular indicando que el insecto tiene fuertes propiedades cáusticas. Al respecto mencionó: "...me quedé muy asombrado una mañana por encontrar, en la piel de mis manos y la espalda ampollas similares, en todos los aspectos, a las producidas por los cantáridos o por el unguento amoniaco de Gondret" (Rojas, 1857). Experimentó consigo mismo frotando suavemente en la parte anterior del antebrazo un ejemplar de *E. caustica* describiendo las sensaciones y el proceso de formación de las ampollas. Al ser de profesión médico fue más allá, mencionando la utilización con éxito del insecto en casos de "dolor nervioso" (dolor neuropático), haciendo ligera cauterización para luego aplicar sales de morfina por el proceso endérmico (Rojas, 1857). En América, han sido reportadas 14 especies del género *Epicauta* causando dermatitis vesicular (Safenraiter *et al.* 2024), para Venezuela, Rojas (1857) habría realizado formalmente el primer registro de dermatozoonosis causada por un insecto, en particular, del género *Epicauta*.



Figura 3: *Epicauta caustica* Rojas, 1857.



Figura 4: *Epicauta apure* Adams & Selander, 1979.

Epicauta apure Adams & Selander, 1979

(Figura 4)

Material examinado: 2 ejemplares. Estación Chama CORPOZULIA-INIA, Km 41, vía Santa Bárbara del Zulia, municipio Colón, 08° 43'23" N, 71° 44'35" W, 61 m, 26-28/II/2013, recolecta en trampa de luz, instalaciones de la estación. R. Acconcia y J. Gámez leg. **1 ejemplar.** Estación Chama CORPOZULIA-INIA, Km 41, vía Santa Bárbara del Zulia, municipio Colón, 08° 43'23" N, 71° 44'35" W, 61 m, 25 y 26/III/2013, recolecta en trampa de luz, instalaciones de la estación. R. Acconcia y J. Gámez leg.

Al igual que lo expresado para *E. caustica*, es muy probable que esta especie esté presente en el estado Mérida en función de la cercanía del sitio de recolecta (municipio Colón), con el municipio Alberto Adriani.

ESTADO MÉRIDA

Epicauta flagellaria (Erichson, 1848)

(Figura 5)

Material examinado: 2 ♀♀. Sector Pozo Hondo, Ejido, municipio Campo Elías, 08° 33'03" N, 71° 14'45" W, 1055 m, 13/V/2019, recolecta manual, individuos caminando sobre la carretera de día. J. Gámez leg. **2 ♂♂.** Quinta Mi Ranchito, calle Urdaneta, sector Manzano Alto, Ejido, municipio Campo Elías, 08° 33'07" N, 71° 14'09" W, 1187 m, 26- 28/IV/2020, recolecta manual, luz de vivienda. R. Acconcia leg. **2 ♀♀.** Quinta Mi Ranchito, calle Urdaneta, sector Manzano Alto, Ejido, municipio Campo Elías, 08° 33'07" N, 71° 14'09" W, 1187 m, 21/IV/2020, recolecta manual, luz de vivienda. R. Acconcia leg. **1 ♀.** Loma Los Cardones, Ejido, municipio Campo Elías, 08° 31'59" N, 71° 13'35" W, 1571 m, 03- 28/V/2024, recolecta manual, posado sobre hoja de *Calea berteriana* (Asteraceae). J. Gámez leg.

Esta especie no la hemos observado, hasta el presente, en alguna especie de planta hospedera en particular, la mayoría de los ejemplares fueron atraídos a la luz domiciliaria y uno recolectado en reposo sobre hoja de *Calea berteriana* DC. (Asteraceae).



Figura 5: *Epicauta flagellaria* (Erichson, 1848).

Epicauta carmelita (Haag-Rutenberg, 1880)

Material examinado: 3 ♂♂. Sector laguna Caparú, municipio Sucre, 08°29'31" N, 71°20'10" W, 812 m, 23/X/2024, recolecta manual sobre *Capsicum rhomboideum* en alimentación, de día. R Acconcia, J. Gámez, M. Rojas leg.

Como plantas hospedantes silvestres, Gámez y Acconcia (2020) informan de la alimentación de *E. carmelita* de *Solanum hazenii* Britton y *Acnistus arborescens* (Linnaeus). Hemos recolectado a este meloideo alimentándose de las hojas de la Solanaceae silvestre *Capsicum rhomboideum* (Dunal) Kuntze (Figura 6: a, b, c y d) significando nuevo registro de planta hospedante la cual tiene una distribución desde México y Centroamérica al norte de Perú y es llamada comúnmente “Cachimbito” en Venezuela (Barboza *et al.* 2022). Las observaciones de la interacción se realizaron hacia la cuenca media del río Chama en el sector Laguna Caparú (Cfr. Datos de localidades para el estado Mérida), hábitat caracterizado como Cardonal o “selva de Suculentas” (Vareschi, 1992) y específicamente, en cuanto a la Unidad de Vegetación-Fisiografía, al Espinar Medio Continuo-Depresión, ubicado en los alrededores de la Laguna de acuerdo con Rico *et al.* 1996. En la actualidad, este ecosistema único dentro del ambiente xerofítico del estado Mérida (Venezuela), está fuertemente afectado antrópicamente.



Figura 6: a) *Epicauta carmelita* (Haag-Rutenberg, 1880) sobre *Capsicum rhomboideum* (Dunal) Kuntze b) cortes en la hoja infringidos por *E. carmelita* c) Hojas y flor de *C. rhomboideum* d) Frutos de *C. rhomboideum*.

Otra especie de Solanaceae silvestre de la cual hemos observado a *E. carmelita* alimentarse es de *Capsicum annum* L. var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill, de igual forma, se constituye en nuevo registro de planta hospedante (Figura 7: a y b), la cual tiene una distribución desde el sur de los Estados Unidos al norte de Bolivia y norte de Brasil, llamada “ají corito” en el estado Mérida (Venezuela) (Barboza *et al.* 2022). Tanto *C. annum* var. *glabriusculum* como *C. rhomboideum* son observadas hacia el Espinar Medio Continuo en el sector laguna Caparú. Sin embargo, la alimentación de *E. carmelita* de *C. annum* var. *glabriusculum* la observamos en ecosistema tipificado como Bosque Estacionalmente Seco. Esta planta es muy poco observada en función de un hábitat muy perturbado por la acción antrópica.

En ambas especies de plantas se genera por *E. carmelita*, el consumo de la lámina foliar hasta la nervadura principal.



Figura 7: a) *Epicauta carmelita* (Haag-Rutenberg, 1880) alimentándose de *Capsicum annuum* L. var. *glabriusculum* (Dunal) Heiser & Pickersgill b) Aspecto general de *C. annuum* L. var. *glabriusculum*.

AGRADECIMIENTOS

A la doctora Gloria A. Barboza (Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal (CONICET-Universidad Nacional de Córdoba), Casilla de Correo 495, 5000 Córdoba, Argentina), por corroborar la identidad de las nuevas especies hospedantes de *E. carmelita*.

A la doctora María Paula Campos Soldini (Laboratorio de Entomología, CICYTTP-CONICET/ UADER/Gob. Entre Ríos, Materi y España, Diamante, Entre Ríos, Argentina) por proporcionarnos bibliografía solicitada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, L. & Selander, R.B. (1979). The biology of blister beetles of the *vittata* group of the genus *Epicauta* (Coleoptera, Meloidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 162: 139-266.

Barboza, G.E; Carrizo, G.C; Bianchetti, L. de Bem; Romero, M.V. & Scaldaferro, M. (2022). Monograph of wild and cultivated chili peppers (*Capsicum* L., Solanaceae). *PhytoKeys*, 200: 1-423. <https://doi.org/10.3897/phytokeys.200.71667>.

Campos-Soldini, M.P.; Zapata, L.D.; Wagner, L.S.; Fernández, E.N. & Safenraiter, M.E. (2021). Contribución al estudio de la ecología y biología de *Epicauta atomaria* (Coleoptera: Meloidae), insecto asociado a cultivos agrícolas en América del Sur. *Revista de Ingeniería Agronómica*, 47(3): 1-9.

Gámez, J. & Acconcia, R. (2020). Nueva localidad y herbivoría de *Epicauta* (*Epicauta*) *carmelita* (Haag-Rutenberg) (Coleoptera: Meloidae: Meloinae: Epicautini) en el estado Mérida, Venezuela. *Revista Nicaragüense de Entomología*, 205: 1-16.

López-Estrada, E.K.; Sánchez-Vialas, A.; Manzanilla, J.; Piñango, C.; Ruiz, J.L. & García-París, M. (2022). An overview of the taxonomy and geographic distribution of Venezuelan *Epicauta* (Coleoptera: Meloidae). *Annales Zoologici*, 72: 9-47. doi: 10.3161/00034541ANZ2022.72.1.002.

Moreno, M. & Maldonado, P. (2016). Dermatozoonosis inespecífica por coleóptero. Reporte de tres casos en la región del Chaco Paraguayo. *Revista de Salud Pública del Paraguay*, 1(6): 56-60.

Pinto, J.D. (1991). The taxonomy of North America *Epicauta* (Coleoptera: Meloidae), with a revision of the nominate subgenus and survey of courtship behaviors. *University of California Publications in Entomology*, 110: 1-372.

Rico, R.; Rodríguez P.L.E.; Pérez, R. & Valero, A. (1996). Mapa y análisis de la vegetación xerófila de las lagunas de Caparú, Cuenca media del río Chama, estado Mérida. *Plantula*, 1(1): 83-94.

Rojas, M.A. (1857). Description d'une nouvelle espèce de coléoptères de la république de Venezuela. *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée*, 9: 441-444.

Safenrairer, M.P.; Campos Soldini, M.P. & del Rio M.G. (2024). Cantharidin: A multipurpose beetlejuice. *Neotropical Entomology*, 53(4): 964-971. Doi: 10.1007/s13744-024-01164-3.

Selander, R.B. (1981). The Caustica group of the genus *Epicauta* (Coleoptera: Meloidae). *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 83: 573-591.

Schoeb, T.R. & Panciera, R.J. (1979). Pathology of blister beetle (*Epicauta*) poisoning in horses. *Veterinary Pathology*, 16: 18-31.

Vareschi, V. (1992). Ecología de la vegetación tropical, con especial atención a investigaciones en Venezuela. Edición Especial de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. 307 pp.

Werner, F.G. (1949). *Epicauta diversicornis* and its allies in the region neotropical (Coleop.; Meloidae). *Psyche*, 56: 74-80.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León / Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.